

目的 先に豚脂身の水煮におけるショウガの抗酸化効果について報告した。今回はショウガ中の抗酸化性物質の調理性を明らかにするために、精製ラードを用いて、ショウガの水蒸気蒸留成分（加熱香氣）、エーテル抽出成分及びスライスまたはみじん切りの各ショウガを加熱した場合の抗酸化性の変化について検討した。

方法 新ショウガと古ショウガについて、スライスして3時間水蒸気蒸留して得た加熱香氣とおろしショウガのエーテル抽出分についてGC分析を行い、それぞれに生ショウガと同量のラードを加えてAOM試験を行った。次に、エーテル抽出分、水煮ショウガ、ショウガ煮汁、スライスした生ショウガにそれぞれショウガと同量のラードを加えて4時間水煮した後ラードを分取し、AOM試験、30℃保存によるPOV、TBA値の変化をみた。また、エーテル抽出分、みじん切りの生ショウガを水煮して、抗酸化性の変化をみた。次いで抗酸化効果が顕著であった区分について脂肪酸組成を対照と比較した。

結果 ショウガの加熱香氣とエーテル抽出成分のGC分析結果は、ほぼ同じピークパターンであるが、AOM試験の結果ラードに対する抗酸化性は後者に顕著であった。水煮したラードのAOM試験及び30℃保存によるPOV、TBA値測定の結果、生スライスショウガ添加のみ顕著に抗酸化性が認められ、水煮ショウガ、ショウガ煮汁、エーテル抽出添加分は対照に近い誘導期を示した。エーテル抽出分及びみじん切り生ショウガを水煮すると経時的に抗酸化性が減少することから、ショウガ中の抗酸化性成分は水溶性で、かつ酸化されやすい成分である。これらのラードの脂肪酸組成には、大差は認められなかった。